

### Abstract

The utility models relates to a quantitative lubrication distributor, which includes a pipe of entering oil orifice, at least three groups of hole-teams of discharging oil, and at least three groups of balance loop-teams, wherein said circle-distribution-loop-team includes a perforative straight hole through the pipe of entering oil, of which the left portion and the right portion respectively have right screws and left screws, further, right-distributing-via-holes between both of straight holes bringed by a right screw and a left screw are declining respectively set make the two groups of straight holes communicated; further, straight hole having a via hole connected to the pipe of entering oil orifice, of which at the two ends have a right via-orifice and a left via-orifice connected the right discharging oil orifice and the left discharging oil orifice respectively, said straight hole also having a distribution piston locked by screw stopcock; afterwards, the right distributing hole of entering oil makes the first right screw communicated with the balance loop hole and communicated with the last straight hole through the left distributing hole of discharging oil; the left distributing hole of entering oil makes the first left screw communicated

with the balance loop hole and communicated with the other portion of the last straight hole through the right distributing hole of the discharging oil, so that the discharging oil hole provides quantitative lubrication.

## [12] 实用新型专利说明书

[21] ZL 专利号 01224652.2

[45] 授权公告日 2002 年 4 月 17 日

[11] 授权公告号 CN 2486825Y

[22] 申请日 2001.5.25 [24] 颁证日 2002.4.17

[73] 专利权人 蔡茂林

地址 中国台湾(不公告专利权人地址)

[72] 设计人 蔡茂林

[21] 申请号 01224652.2

[74] 专利代理机构 北京万科园专利事务所

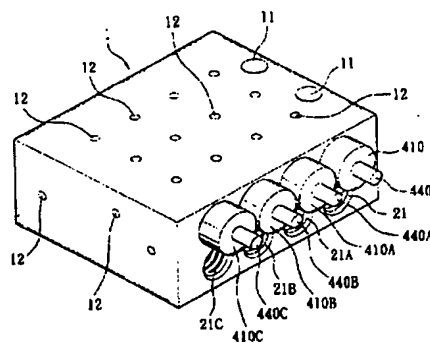
代理人 张亚军 李丕达

权利要求书 1 页 说明书 4 页 附图页数 5 页

[54] 实用新型名称 定量润滑分配器

[57] 摘要

本实用新型定量润滑分配器是由一入油口管,至少三组出油孔组及至少三组平衡回路组所组成,其中,该循环分配回路组是:一跨过入油口管且贯穿的直孔,其左右两侧分别设右螺孔、左螺孔,又两直孔间由一右螺孔、一左螺孔分别设倾斜的右分配通孔使两组直孔相通;又直孔设一通孔相通于入油口管,在两端分别设一右通口及左通口连通于该右出油孔、左出油孔,该直孔也装设一分配活塞且以螺纹孔塞螺锁;之后,右分配入油孔使第一个右螺孔与平衡回路孔相通且经左分配出油孔与最后一个直孔相通;左分配入油孔使第一个左螺孔与平衡回路孔相通且经右分配出油孔与最后一个直孔的另一侧相通,使出油孔提供定量润滑油。



ISSN 1008-4274

## 定量润滑分配器

本实用新型是有关于润滑分配器，特别是指每一出油孔具有定量润滑液且依顺序提供出油孔打出润滑液的分配器构造。

按常用润滑液分配器，如台湾专利86205597号是一种微电脑控制装置的润滑给油机，其出油口直接装置于轴承处，或是常用分配器，其上是有—进油孔，连通多个出油孔以分配到机械上的不同位置的轴承，其是简单油路，各出油孔的油量因管路的长短而有不同流量及了出油压力。因此，其有所改善的必要。

有鉴于此，本发明人乃致力于提供润滑分配器，特别是出油孔提供定量润滑液且依顺序提供出油孔打出润滑液的分配器。

本实用新型定量润滑分配器，其是由—入油口管，至少三组出油孔组及至少三组平衡回路组所组成，其中，该循环分配回路组是：—跨过入油口管且贯穿的直孔，其左右两侧分别设右螺孔、左螺孔，又两直孔间由—右螺孔、—左螺孔分别设倾斜的右分配通孔使两组直孔相通；又直孔设—通孔相通于入油口管，也在两端适当位置分别设—右通口及左通口连通于以下说明的右出油孔、左出油孔，直孔也装设—分配活塞且以螺纹孔塞螺锁；之后，右分配入油孔使—个右螺孔与平衡回路孔相通且经左分配出油孔与最后—个直孔相通；左分配入油孔使第—个左螺孔与平衡回路孔相通且经右分配出油孔与最后—个直孔的另一侧相通。

本实用新型的目的是这样实现的：—种定量润滑分配器，其是由—入油口管，至少三组出油孔组及至少三组平衡回路组所组成，其中，该循环分配回路组是：—跨过入油口管且贯穿的直孔，其左右两侧螺孔别设右螺孔、左螺孔，又两直孔间由—右螺孔、—左螺孔分别设倾斜的右分配通孔使两组直孔相通；又直孔设—通孔相通于入油口管，在两端分别设—右通口及左通口连通于该右出油孔、左出油孔，该直孔也装设—分配活塞且以螺纹孔塞螺锁；该出油孔组是：平行于直孔下方，其左右两侧分别设未贯穿孔及螺纹的右出油孔及左出油孔；之后，右分配入油孔使第—个右螺孔与平衡回路孔相通且经左分配出油孔与最后—个直孔相通；左分配入油孔使第—个左螺孔与平衡回路孔相通且经右分配出油孔与最后—个直孔的另一侧相通。其中，该两右出油孔及两左出油孔间分别设—倾斜的右连通孔及左连通孔。其中，该分配活塞在中立位置时，左分配出油孔、右分配出油孔的位置是位于分配活塞的小径约中间位置上，直孔上的左、右分配通孔的位置是位于分配活塞的大径上。其中，该分配活塞的小径侧边也可加装极限开关。

本实用新型有以下优点：A. 各出油孔流量相同；B. 出油孔数量可以扩充；C. 因分配活塞的小径外露，若油路阻塞就不移动而可判断是否阻塞。综上所述，本实用新型具有进步性、新颖性。

图1是本实用新型的立体图。

图2是本实用新型的分配回路直孔的剖面图。

图3是本实用新型的横向剖面图。

图4是本实用新型出油口的剖面图。

图5是本实用新型直孔装设分配活塞的剖面图。

- |                    |                    |                   |
|--------------------|--------------------|-------------------|
| 1. 分配器             | 11. 安装孔            | 12. 孔塞            |
| 2. 出油孔组            | 21, A, B, C. 右出油孔  | 22, A, B, C. 左出油孔 |
| 23, A, B. 右连通孔     | 231, A, B, C. 左连通孔 | 3. 入油口管           |
| 30, A, B, C. 通孔    | 31, A, B, C. 右通口   | 32, A, B, C. 左通口  |
| 4. 循环分配回路组         | 41, A, B, C. 右螺孔   | 40, A, B, C. 直孔   |
| 410, A, B, C. 螺纹孔塞 | 42, A, B, C. 左螺孔   | 43, A, B. 右分配通孔   |
| 431, A, B. 左分配通孔   | 44. 分配活塞           | 440. 小径           |
| 441. 次小径           | 45. 平衡回路孔          | 46. 左分配入油孔        |
| 46C. 右分配出油孔        | 47. 右分配入油孔         | 47C. 左分配出油孔       |
| 5. 极限开关            |                    |                   |

现以较佳实施例结合附图详细说明如下：

请参考图1、图2、图3，本实用新型分配器1，设多个安装孔11 以供安装，其是由一入油口管3，至少三组出油孔组 2及至少三组循环分配回路组4所组成；该入油口管3设有螺纹及未贯穿孔以供润滑给油机输入润滑油，该循环分配回路组4、出油孔组2上或下跨过入油口管3分设于两旁。

请参考图2、图3，本实用新型定量润滑分配器，其中，该循环分配回路组4是：一跨过入油口管3且贯穿的直孔40，其左右两侧分别设右螺孔41、左螺孔42，又两右螺孔41，41A、左螺孔42，42B间分别设倾斜的右分配通孔43、左分配通孔431使两组直孔40，40A相通；又直孔40设一通孔30相通于入油口管3，也在两端适当位置分别设一右通口31及左通口32连通于以下说明的右出油孔21、左出油孔22，直孔40也装设一分配活塞44且以螺纹孔塞410螺锁；

请参考图1、图5，该分配活塞44 是多阶不同直径的圆柱，其中小径440伸出螺纹孔塞410而露于外，两次小径441小于直孔40 以容纳固定容量润滑液体；

请参考图3、图4，本实用新型定量润滑分配器，其中，该出油孔组2是：平行于直孔40下方，其左右两侧分别设未贯穿孔及螺纹的右出油孔21及左出油孔22；两右出油孔21及两左出油孔22间分别设一倾斜的右连通孔23、左连通孔231各使两组孔相通；又右出油孔21设垂直方向的右通口31 相通于直孔40；左出油孔22设垂直方向的左通口32相通于直孔40；

由于本实用新型可以扩充出油孔组2及循环分配回路组4成为多组，如

五、六、七组、、，且其回路孔相同，为了便于说明，第二组的直孔编号40A其两侧右螺孔编号41A、左螺孔42A，第二个直孔40A底下的出油孔，命名第二个右出油孔21A、第二个左出油孔22A，其之斜孔是右连通孔23A、左连通孔231A；命名第二个直孔40A的第二个通孔30A，第二个右通口31A，第二个左通口32A，装配在第二个直孔40A内的第二个分配活塞命名44A，第二个右螺孔41A旁边的斜孔命名右分配通孔43A，第二个左螺孔42A旁边的斜孔命名左分配通孔431A。第三组的直孔编号40B，其两侧命名右螺孔41B，左螺孔42B，第三个直孔40B底下的出油孔，命名第三个右出油孔21B、第三个左出油孔22B，其之斜孔是右连通孔23B、左连通孔231B；命名第三个直孔40B的第三个通孔30B，第三个右通口31B，第三个左通口32B，第三个分配活塞44B，第三个的右螺孔41B旁边的斜孔命名右分配通孔43B，第三个左螺孔42B旁边的斜孔命名左分配通孔431B；以此类推，为了便于加工，右通口31、左通口32及平衡回路45是由体外钻孔后以孔塞12螺锁；每一右螺孔41，41A，41B，41C左螺孔42，42A，42B，42C等皆以螺纹孔塞加以螺锁。

请参考图2，四组回路孔初步形成，之后，右分配入油孔47使第一个右螺孔41与平衡回路孔45相通且经左分配出油孔47C与最后一个直孔40C相通；左分配入油孔46使第一个左螺也42与平衡回路孔45相通且经右分配出油孔46C与最后一个直孔40C的另一侧相通。当分配活塞在中立位置时，左分配出油孔47C、右分配出油孔46C的位置是位于分配活塞44的小径约中间位置上，直孔上的左、右分配通孔的位置是位于分配活塞的大径上。

本实用新型图示有四右出油孔31A, B, C及四左出油孔22A, B, C，共计八个出油孔，以同样作法扩充更多出油孔，至少有六个出油孔；藉上述回路孔的组成，润滑油由入油口管3流入，请参考图2，经通孔30流入分布于第一组直孔40与分配活塞44的次小径441的空间且向右边推动分配活塞44，移动供给一定油量后，分配活塞44的大径堵住通孔30而不再供油，润滑油流入右活塞通孔43进入第二组的右螺孔41A，推动分配活塞44A向左移动，使油流入右通口31A进入第二组右出油孔21A而流出，润滑油流出量如同前述的空间是定量而成定量，由于右连通孔23A虽相通，但孔小而阻力大，不会流到右连通孔23A经右出油孔21B，除非右出油孔21A以螺纹孔塞螺锁；因分配活塞44A向左移动，其大径不堵住通孔30A而供油于第二组直孔40A与分配活塞44A的次小径441A的空间且向右边推动分配活塞44A，移动供给一定油量后，分配活塞44A的大径堵住通孔30A而不再供油，油流入右分配通孔43A进入第三组的右螺孔41B，推动分配活塞44B向左移动，使油流入右通口31B进入第三组右出油孔21B而流出，以此类推；润滑油流出第四组右出油孔21C，是右边最后出油孔流出后，油由第四组通孔30C流出，流入第四组直孔40C与分配活塞44C的次小径441C的空间且向右边推动分配活塞44，油经右分配出油孔46C进入该平衡回路孔45相通于左分配入油孔46进入第一个左螺孔42，推动分

01.05.25

配活塞44向左移动,如前所述的对称动作,使油由左出油孔依序流出,不再详述。请参考图5,本实用新型也可加装极限开关5,其与活塞的小径440 接触时间长短以提供控制信号,作为电路回路判断活塞是否阻塞。

# 说明书附图





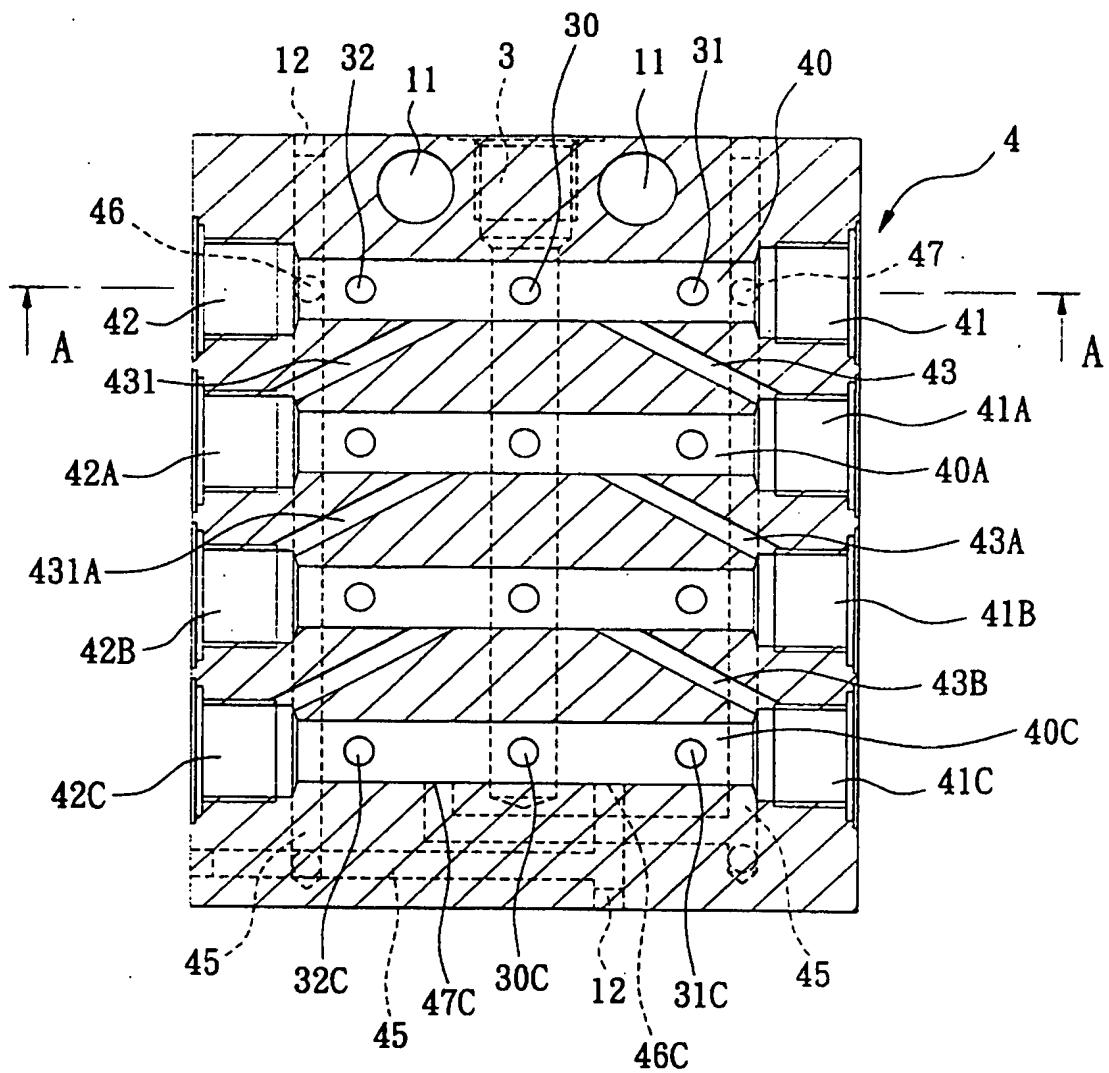


图 2

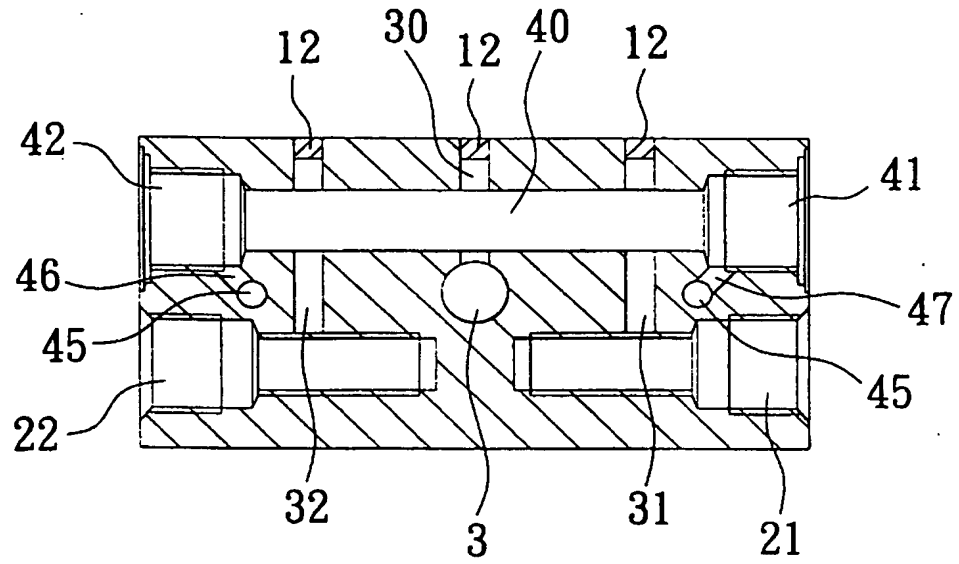


图 3

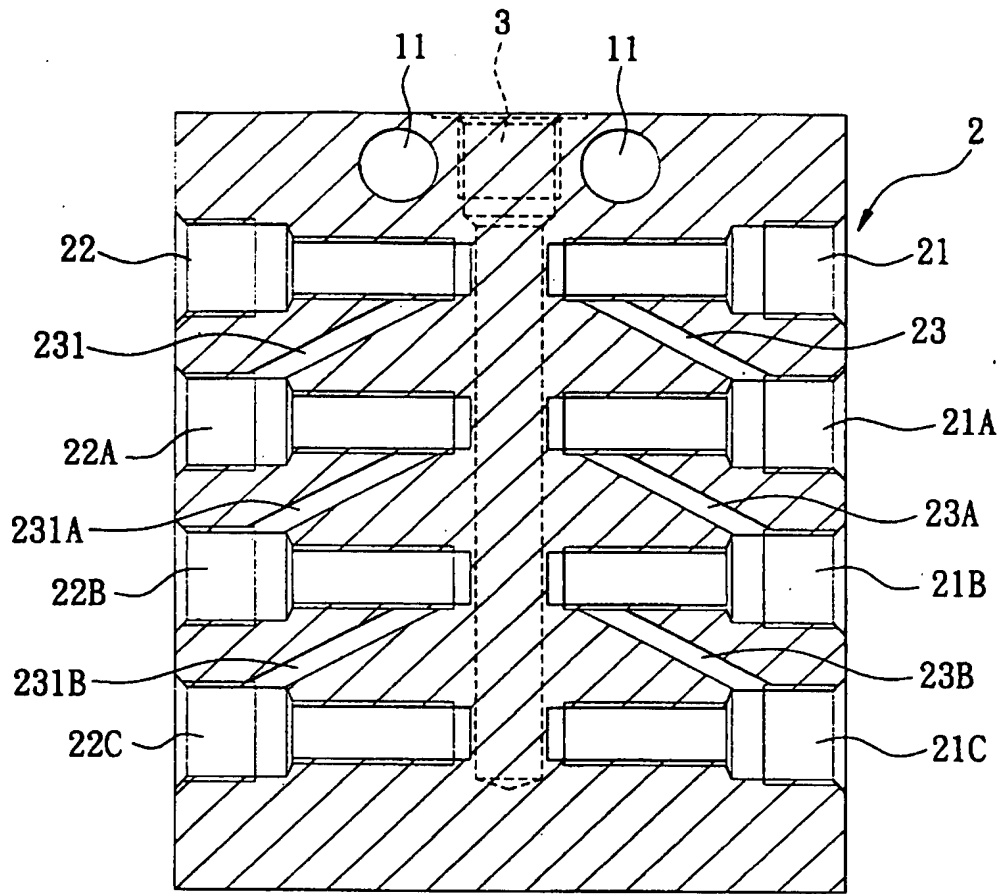


图 4

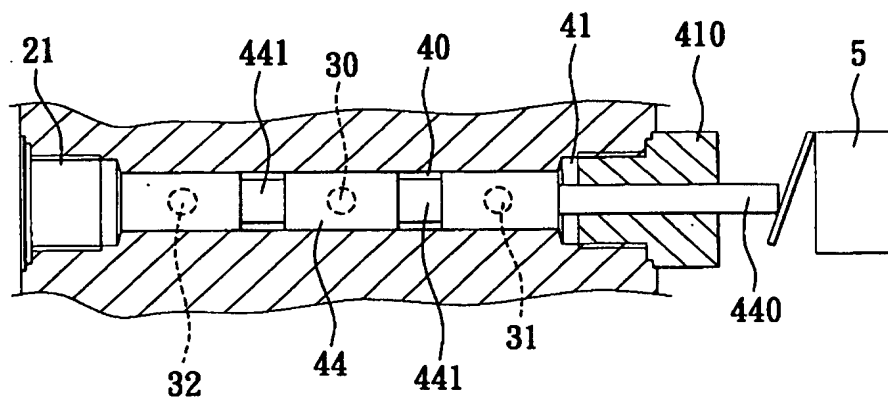


图 5